

Les microfondements de la macroéconomie : une recension critique

Suzanne Lévesque et Lloyd Paquin

Volume 62, numéro 4, décembre 1986

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/601393ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/601393ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Lévesque, S. & Paquin, L. (1986). Les microfondements de la macroéconomie : une recension critique. *L'Actualité économique*, 62(4), 597–619. <https://doi.org/10.7202/601393ar>

Les microfondements de la macroéconomie: une recension critique

Suzanne LÉVESQUE

Université Mc Gill

et

Lloyd PAQUIN

Université Laval

I — INTRODUCTION

Encore aujourd'hui, il est deux livres publiés dans les années trente dont les messages respectifs continuent de s'avérer d'une grande importance pour la majeure partie de la recherche récente concernant les micro fondements de la macroéconomie. Le premier de ces livres est *Theory of Unemployment* de Pigou [1933] qui, en mettant l'accent sur le comportement des agents en concurrence imparfaite, s'est révélé en quelque sorte une source d'inspiration pour une grande partie de cette recherche. Le second, dont l'importance ne peut être mise en doute, est cette pierre angulaire de l'analyse macroéconomique moderne que constitue la *Théorie générale* de Keynes.

Le rôle prépondérant du livre de Pigou peut sembler quelque peu surprenant si l'on s'en réfère à ces paroles de Keynes: « La *Theory of Unemployment* du professeur Pigou nous semble extraire de la Théorie Classique tout ce qu'on en peut tirer; l'ouvrage prouve donc d'une façon saisissante que cette théorie n'a rien à offrir quand on s'en sert pour chercher ce qui détermine le volume de l'emploi existant dans son ensemble. » [Keynes 1968, pp. 3-4]. Il semble bien que l'influence jamais démentie de l'oeuvre de Pigou provienne en partie du fait que Keynes s'employait sans doute avec trop de zèle à défendre l'importance de sa propre contribution, mais également en bonne part d'un accident historique.

En effet, l'essence de ce qui est devenu la science macroéconomique moderne résulte d'une interprétation par Hicks de la *Théorie générale* de Keynes, qui se trouve résumée par le modèle simple IS-LM. Dans ce dernier, l'on retrouve le concept d'un processus d'ajustement quantitatif vers l'équilibre, ce qui représente selon Patinkin [1976] l'innovation analytique majeure de la *Théorie générale*.

Les auteurs remercient les professeurs Bernard et Pierre Fortin pour leurs commentaires sur une version antérieure de ce texte.

Mais en dépit de la contribution du modèle hicksien au cours des cinquante dernières années à l'éclaircissement de plusieurs questions relevant de la politique économique, il n'en comporte pas moins une faille qui fut identifiée très tôt par Modigliani [1944] et soulignée ensuite par Johnson [1961], et sur laquelle l'attention fut de nouveau récemment attirée par un article de Taylor [1979]: pour qu'il puisse exister des équilibres de sous-emploi dans ce modèle, les prix et salaires doivent être fixes ou, à tout le moins, très peu flexibles. Ce fait recèle une ironie mordante si l'on considère que l'objectif avoué de Keynes en écrivant la *Théorie générale* était précisément de démontrer que des équilibres avec chômage peuvent survenir même en présence de prix flexibles. Mieux encore, Keynes croyait que des prix flexibles, plutôt que d'aider l'économie à éviter les équilibres de sous-emploi, contribuaient au contraire à exacerber le chômage existant.

Il n'est donc pas étonnant que, de l'insatisfaction qui se manifestait à l'égard de la représentation de la pensée de Keynes par le modèle IS-LM, soit née la recherche sur les microfondements de la macroéconomie.

II — LES PIONNIERS

Les pionniers en ce domaine furent Clower [1965] et Leijonhufvud [1968]. Ce fut en effet la publication de *The Keynesian Counterrevolution* de Clower qui marqua vraiment le départ d'une contestation sérieuse de la synthèse néowalrasienne des théories microéconomique et macroéconomique. On y arguait que les problèmes traités par Keynes étaient fondamentalement des problèmes de déséquilibre que le cadre d'analyse néowalrasien ne pouvait contribuer à approfondir. Ce message était déjà implicite dans Patinkin [1955] qui fut le premier à distinguer entre la fonction walrasienne de demande de travail et celle que l'on obtient dans le cas où les entreprises perçoivent des contraintes quantitatives sur leurs ventes potentielles.

Ce fut toutefois Clower qui généralisa l'analyse, l'appliquant aux ménages et ne craignant pas de soutenir que les explications fournies par Keynes sur le phénomène du chômage involontaire ne pouvaient être véritablement comprises qu'au prix d'une reformulation de la théorie d'équilibre général sous-jacente. En effet, l'analyse traditionnelle présuppose implicitement que les ménages établissent *simultanément* leurs plans de ventes et d'achats. Or, bien que cette hypothèse soit très plausible pour ce qui est des transactions *planifiées*, elle ne peut être vérifiée en ce qui concerne les transactions *réalisées* que si le système est globalement en équilibre. S'il existe par exemple du chômage involontaire, la demande *notionnelle* de biens de la théorie orthodoxe ne fournit pas de signaux pertinents au marché. En effet, si les plans de consommation sont contraints par les revenus réalisés, la demande *effective* de biens sera inférieure à la demande notionnelle et l'offre excédentaire de travail persistera, ne pouvant se traduire en demande de biens. Ainsi une différence essentielle entre les analyses keynésienne et orthodoxe est-elle que les fonctions de demande excédentaire ne dépen-

dent que des signaux de prix dans le second cas, alors qu'elles dépendent également des signaux de quantité (via les transactions effectives sur le marché) dans le premier. La théorie orthodoxe peut donc être considérée comme un cas spécial de l'économique keynésienne, valide uniquement dans des conditions de plein emploi. Clower est ainsi amené à avancer l'argument selon lequel les prix ne varieront pas de façon à équilibrer les marchés parce qu'il n'apparaît nulle part de demande excédentaire dans le système. Ce point n'est toutefois pas véritablement précisé ni soutenu rigoureusement dans l'article. Il n'en demeure pas moins que la distinction établie par Clower entre demandes notionnelle et effective attira l'attention de nombreux théoriciens vers l'étude du comportement des agents en déséquilibre.

Pour sa part, Leijonhufvud [1968] soutint, dans son ouvrage érudit sur la pensée keynésienne, que la demande notionnelle walrasienne ne se justifie que si les prix s'ajustent à une vitesse infinie pour équilibrer les marchés. Or, dans la réalité, non seulement cela ne se vérifie-t-il pas mais encore, en complète contradiction avec les diktats marshalliens, ce sont les quantités qui s'ajustent plus rapidement que les prix, ce que Leijonhufvud tente d'expliquer par des problèmes d'information et des contraintes de liquidité. Par le côté novateur de son analyse, l'auteur ne manque pas de provoquer la réflexion mais il ne dépasse cependant guère le niveau de l'intuition. Ce n'est en effet que tout récemment que l'on a réussi à modéliser explicitement le type de phénomènes évoqué par Leijonhufvud. Ainsi, les premières définitions véritablement opérationnelles du concept de liquidité ne sont apparues qu'en 1986 (Lippman et Mc Call [1986]). Toutefois, le livre de Leijonhufvud n'en demeure pas moins très important, entre autres par la grande influence qu'il exerça sur de nombreux théoriciens subséquents du déséquilibre.

Cette recherche initiale fut suivie des travaux de Barro et Grossman [1971, 1974] qui développèrent le même genre d'idées, mais en élargissant l'analyse par l'utilisation d'un cadre explicite d'équilibre général. Dans les modèles précédents développés en contexte d'équilibre partiel, le déséquilibre sur un marché particulier pouvait toujours être justifié par des effets de débordement provenant d'un déséquilibre existant sur un ou plusieurs autres marchés dont, en raison du cadre d'analyse utilisé, on n'avait pas à s'attarder sur les causes. Cependant, en étendant l'analyse à un contexte d'équilibre général, il devenait nécessaire d'expliciter l'origine des phénomènes de déséquilibre se manifestant dans l'économie. En ce sens, le modèle de Barro et Grossman fut le premier à mettre en lumière que la caractéristique essentielle donnant lieu aux phénomènes de déséquilibre dans ce type de modèles était bel et bien la rigidité des prix et salaires, à laquelle ils ne fournirent aucune véritable justification, pas plus d'ailleurs que ne le feront leurs successeurs, comme l'illustre la section qui suit.

III — LA THÉORIE DU DÉSÉQUILIBRE

Aux travaux de défrichage de Clower, Leijonhufvud, Barro et Grossman, succédèrent des articles plus sophistiqués par Drèze, Benassy et autres. Ces

derniers, tout comme Barro et Grossman, situent leur analyse dans un cadre d'équilibre général mais la formalisation en est cependant beaucoup plus rigoureuse. L'objet de ces modèles dits de déséquilibre est paradoxalement de déterminer des conditions suffisantes à l'existence d'un équilibre non walrasien, le terme *équilibre* signifiant ici, non pas que l'offre et la demande notionnelles sont égales, mais plutôt que les actions des agents se sont ajustées de sorte que, durant la période considérée, il ne se manifeste aucune tendance au changement.

Lorsque l'économie atteint un équilibre non walrasien, les valeurs des prix et des quantités sont donc celles qui égalisent la demande et l'offre effectives pour la période courante. Quant aux plans futurs des agents, ils peuvent fort bien être incompatibles. Il s'agit donc ici d'équilibres temporaires, comme dans la notion habituelle d'équilibre keynésien.

Mais comment peut se faire le passage de demandes et offres effectives souvent incompatibles à la réalisation de transactions? Au moyen de modes de rationnement, lesquels peuvent se répartir en modes manipulables et non manipulables. Dans le premier cas, dont un exemple est le rationnement proportionnel où chaque agent appartenant au côté long du marché réalise des transactions proportionnelles à son offre ou demande effective, l'agent peut accroître ses transactions en exprimant une demande ou offre plus élevée. Dans le cas non manipulable, il fait face à une limite de demande ou d'offre sur laquelle il n'a a priori aucun pouvoir. La limite en question, laquelle est de fait une contrainte perçue par l'agent, agit comme signal de quantité, de même que le coefficient de proportionnalité dans le cas manipulable. Ces signaux quantitatifs viennent s'ajouter à ceux, déjà bien connus, de prix dans le processus de choix des actions à effectuer par l'agent.

Dans les modèles les plus simples, un tel processus donnera naissance à des équilibres non walrasiens élémentaires à *prix fixes* où ce sont les quantités qui s'ajustent avant tout mouvement dans les prix, exactement à l'opposé des modèles traditionnels, mais conformément, du moins pour le très court terme, à la tradition keynésienne de rigidité à la baisse des prix et salaires. Dans l'analyse de ce type d'équilibres, un point particulièrement crucial est de toute évidence la spécification des demandes effectives¹, dont il peut exister plusieurs types selon le mode de rationnement en vigueur.

Dans le modèle de Benassy [1982, 1984], la règle de rationnement utilisée est que le vecteur de transactions réalisées par un agent que nous nommerons *i* est fonction du vecteur de demandes effectives de cet agent ainsi que de l'ensemble des vecteurs de demandes effectives de tous les autres agents.

On supposera toujours que la règle existante respecte la propriété que les échanges entre agents sont tous volontaires. De plus, l'hypothèse simplificatrice est faite que les marchés sont visités simultanément par les agents, et non séquentiellement. Enfin, il n'existe aucun coût de transaction.

1. Ici et par la suite, le terme « demande », utilisé aux fins de brièveté de l'exposé, englobe également l'offre.

Benassy choisit de se limiter à une forme de rationnement non manipulable², où l'agent *i* est confronté, sur chaque marché particulier, à des limites supérieure et inférieure sur ses transactions. Il est à remarquer que ces contraintes perçues par l'agent *i* sont fonction des demandes exprimées par les autres agents.

D'autre part, dans le modèle de Drèze [1975], l'agent *i* exprimera la demande effective qui maximise son utilité sous la contrainte du vecteur de signaux qu'il perçoit. Ce dernier est essentiellement composé du vecteur de prix du marché, ainsi que des limites supérieure et inférieure sur ses transactions, *limites fixées par un crieur*. En réponse à ces signaux, chaque agent exprime donc un vecteur de demandes effectives. En formant sa demande effective de chacun des biens, il considère les contraintes sur *tous* les marchés, *y compris* celui du bien en question³. S'il y a une demande excédentaire agrégée pour un bien quelconque, le crieur abaisse les limites supérieures sur les transactions de ce bien, et ainsi de suite. Un point fixe de ce tâtonnement est appelé un équilibre de Drèze. Il s'agit donc ici d'un ensemble de signaux et de transactions réalisées, tel que la somme de ces dernières pour tous les agents soit nulle et qu'il n'y ait qu'un seul côté du marché qui soit contraint.

Par contre, pour Benassy, comme nous l'avons vu, les agents peuvent exprimer des désirs de transactions qui excèdent leurs contraintes. De plus, lorsqu'il définit la *fonction* de demande effective d'un bien *h*, Benassy ignore la contrainte de quantité sur le marché considéré et n'incorpore que les effets de débordement (*spillover effects*) provenant des autres marchés, *i.e.* l'influence des signaux de quantité des autres marchés sur le marché en question.

Dans ce type de modèles, un équilibre à prix fixes (ou équilibre — K selon la terminologie de Benassy) est caractérisé par: 1) un vecteur de demandes effectives pour chaque agent dépendant du vecteur des prix de marché ainsi que des limites supérieure et inférieure qu'il perçoit sur ses transactions, lesquelles limites sont fonction des demandes effectives exprimées par tous les autres agents; 2) un vecteur de transactions réalisées pour chaque agent, qui est fonction de son propre vecteur de demandes effectives ainsi que de l'ensemble des vecteurs de demandes effectives exprimées de tous les autres agents.

Les modèles de Drèze et Benassy paraissent bien différents à prime abord, ne serait-ce que par le fait que Benassy permette à ses agents d'expérimenter en exprimant des demandes effectives qui excèdent leurs contraintes sur chaque marché, alors que l'agent drézien formule sa demande d'un bien en tenant compte de la contrainte existant sur le marché de ce bien.

2. Ce choix est dû, de toute évidence, au caractère potentiellement explosif d'un rationnement directement manipulable par la demande.

3. Il est donc évident ici que le terme « demande effective » n'est pas employé dans son sens conventionnel lorsque nous traitons du modèle de Drèze puisque l'agent tient également compte de la contrainte existant sur le marché du bien pour lequel il exprime une demande. Nous l'utilisons dans le présent contexte, d'abord par opposition à la demande notionnelle, et ensuite pour procéder à certaines comparaisons avec la demande effective de Benassy.

Cependant, en réalité, il n'existe que peu de différences entre un équilibre-K et un équilibre de Drèze. En effet, comme l'a démontré Silvestre [1982], s'il existe un équilibre au sens de Drèze, alors il existe des fonctions définissant les transactions réalisées et les limites sur les transactions, telles que cet équilibre soit aussi un équilibre-K. De même, en supposant que les fonctions d'utilité indirectes soient différentiables par rapport à leurs arguments, s'il existe un équilibre-K défini par des fonctions de limites sur les transactions et de transactions réalisées et si, de plus, la détention d'encaisses nominales par chaque agent est supérieure aux dépenses qu'il encourt en réalisant des transactions, alors l'équilibre-K est également un équilibre au sens de Drèze.

Les modèles mentionnés jusqu'ici n'incorporent toutefois que des variables courantes ainsi qu'un horizon à une seule période. Or, on sait que la théorie keynésienne confère, au moins implicitement, un rôle important aux anticipations (*cf.* efficacité marginale du capital). Élargir la discussion au rôle des anticipations dans ces modèles de déséquilibre requiert un cadre plus élaboré où les agents tiennent compte des contraintes anticipées sur les marchés futurs. Dans de tels modèles, chaque participant aux échanges possède typiquement un horizon de plusieurs périodes et forme des plans pour chacune de ces périodes. Ces plans dépendent des anticipations qu'il entretient au sujet des prix et des contraintes de quantité.

La plupart des modèles font usage d'anticipations de nature adaptative. Mais la nature des anticipations retenues est-elle vraiment un *sine qua non* des phénomènes microéconomiques de déséquilibre et, incidemment, des prescriptions de politiques macroéconomiques d'esprit keynésien? Benassy [1984] a obtenu un résultat d'inefficacité des politiques fiscales et monétaires dans un cadre à la IS-LM, cela sans faire usage d'anticipations de type rationnel, ni d'ailleurs de marchés en équilibre. Il suffit de supposer la rigidité du salaire réel, obtenue par indexation totale des salaires sur les prix. À l'inverse, il est possible d'en arriver malgré tout à des conclusions de type keynésien dans des modèles qui incorporeraient des anticipations rationnelles plutôt qu'adaptatives, à condition que ces modèles contiennent également des hypothèses particulières telles que la présence de salaires nominaux fixés de façon arbitraire. La tradition américaine représentée par Taylor (1979) fourmille de tels exemples.

Le mode de formation des anticipations constitue tout de même, à n'en pas douter, une question importante, particulièrement au plan macroéconomique, puisqu'alors la nature du régime où l'on se trouve est déterminée non seulement par les valeurs des variables courantes, mais aussi par les anticipations prix-quantités. Toutefois, le trait essentiel qui semble conduire aux situations de déséquilibre n'en demeure pas moins la rigidité plus ou moins *ad hoc* des prix et/ou salaires. Le rôle de la formation des anticipations dans les phénomènes de déséquilibre n'est que très secondaire par rapport à celui de la rigidité des prix. Et l'on peut alors s'étonner à bon droit que certains modèles de déséquilibre incorporent un processus d'ajustement des anticipations plus élaboré que celui d'ajustement des prix, lorsqu'il en existe un.

Cette approche manque en effet de fondements théoriques solides puisqu'elle repose sur une théorie non existante de la rigidité des prix (*a nontheory of price rigidities*, selon l'expression de Barro [1979]), et ce malgré le fait que ses principales conclusions soient dérivées à partir de l'hypothèse que les prix ne s'ajustent pas assez rapidement pour équilibrer les marchés. Ainsi, les modèles de type Drèze [1975] ou Benassy [1982, 1984] demeurent-ils muets sur la question de savoir pourquoi, dans le cadre de concurrence pure qu'ils utilisent, les agents acceptent de transiger à de tels prix. Il ne suffit pas, en effet, de constater que la principale divergence entre cette approche et l'approche traditionnelle, où chaque agent croit pouvoir transiger toute quantité désirée au prix du marché, est que chaque agent y est effectivement confronté à une contrainte quantitative limitant ses transactions réalisées. Encore faudrait-il expliquer pourquoi, dans des circonstances normales, les agents seraient prêts à accepter ces contraintes. Bien qu'une telle hypothèse apparaisse raisonnable en temps de guerre, elle est certainement beaucoup moins crédible en temps de paix.

Ainsi, est-il vraisemblable qu'en des circonstances normales, des agents se retrouvent en chômage involontaire tout simplement parce qu'un crieur leur a dit qu'ils ne pouvaient pas vendre toute la force de travail qu'ils souhaitent vendre au taux de salaire prévalant sur le marché? Pour citer un exemple des plus éloquents, si l'on en croyait ce type de modèles, le chômage endémique de la Grande Dépression pourrait être attribué au fait que les agents acceptaient candidement les contraintes quantitatives alors qu'en fait, il aurait suffi à chaque travailleur pour se trouver un emploi d'offrir ses services à un taux de salaire légèrement inférieur à celui qui prévalait sur le marché.

En d'autres termes, la théorie du déséquilibre utilise exactement le même cadre conceptuel que la théorie walrasienne de l'équilibre; à savoir un comportement concurrentiel de la part de tous les agents combiné à un crieur de Walras qui coordonne toutes les activités. La différence est la suivante: en théorie de l'équilibre, le crieur ajuste les prix alors qu'en théorie du déséquilibre, il ajuste les contraintes quantitatives et, de plus, les agents sont conscients des conséquences qu'ils encourent en échangeant à des prix de déséquilibre. Les deux théories diffèrent donc au niveau de ce que le crieur ajuste et de ce que les agents perçoivent comme étant leurs contraintes. Toutefois, cette différence implique purement et simplement que le crieur de la théorie du déséquilibre est plus stupide que sa contrepartie de la théorie de l'équilibre. En effet, si ce crieur de déséquilibre modifiait les règles qui président à ses décisions et se mettait à ajuster les prix plutôt que les quantités, il parviendrait toujours à atteindre, moyennant un mode de redistribution approprié, un équilibre supérieur au sens de Pareto.

Cependant, les modèles de déséquilibre en concurrence pure ne méritent pas que des critiques. Ils ont puissamment contribué à mettre en lumière une faille fondamentale du modèle IS-LM, à savoir l'absence d'une explication rigoureuse de la rigidité des prix, et ont réussi à fournir des fondements microéconomiques solides à une partie au moins de ce modèle. Ils ont, de plus, distingué entre

différents régimes de chômage (classique, keynésien et autres) qui se confondaient dans la formulation IS-LM.

IV — MODÈLES DE CONCURRENCE PARFAITE AVEC ANTICIPATIONS RATIONNELLES

Une des contributions les plus influentes en matière de théorie macroéconomique depuis la *Théorie générale* fut sans doute l'article de R.E. Lucas Jr. paru en 1972 sous le titre « Expectations and Neutrality of Money ». Cet article initia la révolution des « nouveaux classiques » en fournissant l'essentiel de son cadre d'analyse ainsi que plusieurs de ses résultats. Il contribua ainsi fortement à discréditer pendant un temps une bonne partie de la théorie keynésienne traditionnelle et, à toutes fins pratiques, l'ensemble de ses prescriptions en matière de politiques économiques.

L'une des implications de l'analyse par la courbe de Phillips en vigueur dans les années soixante était que le gouvernement pouvait choisir de maintenir l'un quelconque de différents niveaux d'activité économique pourvu qu'il accepte d'ajuster le stock nominal de monnaie à un taux approprié. Cependant, cette analyse ne tenait aucun compte des possibles conséquences en termes d'anticipations. La porte était ainsi laissée grande ouverte aux critiques.

Lors de son discours présidentiel de 1968 à l'Association économique américaine, Friedman fut le premier à relever le défi en affirmant que si les agents modifient leurs anticipations inflationnistes à la lumière de l'expérience, alors les remarquables implications de la courbe de Phillips en matière de politique économique ne tiennent plus. Il arguait ainsi de façon convaincante qu'à long terme la courbe de Phillips est verticale au niveau d'activité correspondant au taux de chômage naturel. Utilisant une règle d'anticipations adaptatives, Phelps [1970] réussit à fournir un fondement théorique à l'argument de Friedman en démontrant qu'il n'existe pas d'arbitrage inflation-chômage à long terme, bien qu'il en existe un à court terme.

Au début, l'essence de cet argument ne semblait pas trop dommageable à la position keynésienne, ses supporteurs pouvant continuer à prétendre à la validité à court terme de leur analyse, le court terme pouvant même s'avérer de très longue durée. Cependant, à peine deux ans après l'argument avancé par Phelps, la parution de l'article de Lucas mina considérablement la position keynésienne. Lucas y affirmait en effet que si les agents ne font pas d'erreurs systématiques dans leurs anticipations, toute politique monétaire conduite de façon systématique ne peut qu'être neutre, et à court et à long termes : ainsi ne peut-il exister, ni à court ni à long termes, d'arbitrage systématique entre l'inflation et le chômage en l'absence d'erreurs de perception.

En même temps, Lucas démontrait que, sous certaines conditions, une courbe de Phillips observée empiriquement pouvait résulter, en contexte d'équilibre général, de variations non anticipées dans la politique monétaire : de telles variations peuvent en effet engendrer une relation inverse entre inflation et chômage, que

l'on peut observer mais non exploiter. Par conséquent, des changements de politique non anticipés peuvent amener l'observateur même le plus expérimenté à conclure erronément à l'existence d'une relation de Phillips exploitable à court terme. Mais, en réalité, si de tels changements non anticipés entraînent bel et bien des fluctuations cycliques, il n'y a cependant aucune possibilité pour les décideurs d'entreprendre d'action systématique visant à y remédier. Dans un tel contexte, Lucas démontre qu'une règle du k pour cent à la Friedman (*i.e.* fixer le taux d'expansion monétaire à un pourcentage constant k) conduirait à une allocation d'équilibre de la consommation et de la production, optimale au sens de Pareto.

Les années écoulées depuis le tour de force de Lucas se révélèrent plutôt pénibles pour les théoriciens keynésiens. En effet, les développements supplémentaires apportés à l'approche « nouveaux classiques » par Lucas, Barro [1976, 1977, 1980], Sargent [1977], Sargent et Wallace [1976, 1981] et autres laissèrent virtuellement les Keynésiens sans fondements théoriques sur lesquels s'appuyer. Toutefois, ces derniers pouvaient toujours trouver espoir dans la performance empirique peu convaincante de l'approche « nouveaux classiques ». De fait, pour réussir à expliquer la durée des fluctuations cycliques observées empiriquement, cette approche exigerait des élasticités de substitution intertemporelles quant au loisir totalement déraisonnables, ou encore des changements non plausibles dans les préférences des agents pour le loisir. De même, le retard apparent des variations de prix et salaires relativement aux cycles d'activité économique ainsi que le comportement cyclique des démissions et mises à pied sont tout à fait incompatibles avec les prédictions de cette théorie. De plus, la durée et l'amplitude des erreurs de perception sur la masse monétaire (m) et le niveau des prix (p) pour engendrer un cycle habituel sont beaucoup trop grandes. On connaît m et p avec un mois ou une semaine de retard ! Enfin, cette dernière ne réussit aucunement à fournir d'explication à la nature de toute évidence involontaire du chômage massif survenu pendant la Grande dépression et en 1981-83 !

La position « nouveaux classiques » a également été affaiblie par des développements de nature théorique. Azariadis [1981] fut ainsi l'un des premiers à démontrer qu'à côté des équilibres dans lesquels les anticipations ne sont basées que sur des éléments « fondamentaux » influençant directement l'offre et la demande, il en existe d'autres dans lesquels les anticipations ne dépendent pas que de ces éléments mais également d'autres variables de nature externe, lesquelles ne sont pas d'importance « fondamentale ». Ce type d'anticipations est rationnel puisque, si tous les autres agents considèrent que ces variables externes influencent les prix, alors elles le feront effectivement et il est par conséquent rationnel pour l'un quelconque des agents de leur accorder également de l'importance.

Selon Diamond [1984], la présence de ces équilibres avec taches solaires (*sunspots*) (*i.e.* des équilibres qui dépendent de variables de nature externe) est le

signe d'une théorie incomplète puisqu'une telle théorie ne nous permet pas de choisir parmi ces équilibres. Des équilibres extrêmement différents peuvent ainsi être tous compatibles avec l'hypothèse d'anticipations rationnelles, laquelle ne nous dit toutefois absolument pas lesquels de ces équilibres seront réalisés. Diamond suggère pour sa part qu'une théorie plus complète réussirait à expliquer comment les agents en viennent à apprendre les propriétés des distributions de probabilité (*i.e.* quel est le processus de formation de leurs anticipations).

Dans un article récent, Woodford [1986] considère précisément cette question. Il introduit certaines règles d'apprentissage raisonnables et, sur la base de ces dernières, démontre que les seuls équilibres stables sont ceux du type « taches solaires ». Il semble donc, si ce résultat s'avère robuste, que les seuls équilibres considérés par Lucas (à savoir des équilibres où les anticipations ne sont conditionnées que par les éléments fondamentaux du marché) ne seront jamais observés à cause de leur instabilité, alors que les seuls équilibres à pouvoir être observés sont précisément ceux ignorés par Lucas *i.e.* les équilibres « avec taches solaires ».

Howitt [1986] a suggéré récemment une interprétation intéressante de ces derniers : la variable « tache solaire » pourrait ainsi être vue comme un indicateur de ce que Keynes appelait les dispositions d'esprit (*animal spirits*) des investisseurs. Lorsque ces dispositions sont bonnes, les capitalistes anticipent que le niveau de la production sera élevé à la prochaine période, ce qui les conduit à investir plus aujourd'hui : le niveau d'équilibre de l'emploi se trouve ainsi augmenté à la période courante. Cette approche se révèle ainsi capable d'engendrer le genre d'instabilité exogène de l'investissement qui revêtait une telle importance aux yeux de Keynes. Et si ces équilibres devaient s'avérer les seuls à être stables, on disposerait ainsi d'un moyen convaincant de ramener les *animal spirits* keynésiens dans le champ d'étude de la macroéconomie conventionnelle.

En bref, la performance médiocre des modèles avec anticipations rationnelles en ce qui concerne l'explication des régularités empiriques observées, ainsi que l'existence d'équilibres avec taches solaires qui pourraient bien s'avérer les seuls stables, soulèvent de sérieuses questions quant à la validité de l'approche « nouveaux classiques ».

Plus spécifiquement, bien que le mode de formation des anticipations soit, à n'en pas douter, un déterminant crucial de la nature du régime de l'économie et de la valeur de ses paramètres, il ne saurait être tenu pour seul responsable de l'existence ou non de certains déséquilibres entre offre et demande sur les marchés. Comme a permis de le mettre en lumière la section précédente, le rôle de la formation des anticipations (rationnelles, adaptatives ou autres) à cet égard n'est que secondaire par rapport à celui de certaines imperfections fondamentales existant sur les marchés, imperfection dont traitent précisément les deux sections qui suivent.

V — MODÈLES DE CONCURRENCE IMPARFAITE

À l'origine, ces modèles furent développés dans le but de surmonter la faille fondamentale de la théorie du déséquilibre, soit la rigidité des prix qu'elle implique. Pour ce faire, ils ont, à l'instar de Pigou, utilisé le paradigme de la concurrence monopolistique qui met en présence plusieurs agents ou groupes ayant chacun un certain contrôle sur ses prix.

Si un hasard historique n'avait pas voulu que l'interprétation par Hicks de la théorie de Keynes comme nécessitant des prix rigides ne se révélât si populaire, le livre de Pigou [1933] aurait peut-être revêtu une importance moins durable. Mais son rôle, cependant, va bien au-delà de cette simple considération puisque la plupart des modèles développés dans un cadre de concurrence imparfaite traitent des questions mêmes qui préoccupaient Pigou au plus haut point. Entre autres, ces modèles tentent de démontrer comment il est possible que l'économie puisse se trouver embourbée dans un équilibre avec sous-utilisation des ressources qui la laisse en-deça de sa frontière de possibilités de production.

Considérons, par exemple, le modèle de Hahn [1978] qui, s'inspirant de certains articles de Negishi [1961, 1977], suppose que l'économie possède un équilibre walrasien et s'interroge sur l'existence d'autres équilibres possibles. Dans ce modèle, les agents forment des conjectures sur les prix auxquels ils croient pouvoir réaliser leurs transactions. Si un individu ne désire pas transiger en sus de ses contraintes, le prix conjecturé est le prix du marché. Mais s'il désire échanger en excédent d'une contrainte, par exemple s'il souhaite offrir plus de travail qu'il n'y est contraint, il croira pouvoir le faire en vendant à un prix plus bas que le prix du marché.

Un agent de ce modèle choisit prix et quantités de façon à maximiser son utilité, en tenant compte de ses conjectures. Un équilibre conjecturel sera donc caractérisé par un vecteur de prix de marché et par des limites sur les transactions de chaque agent, qui soient tels que la sommation pour tous les agents de leurs vecteurs de demandes effectives soit nulle et que le vecteur de prix d'équilibre conjecturé soit le vecteur de prix prévalant sur le marché. On peut prouver, sous des hypothèses relativement peu restrictives, l'existence d'un équilibre conjecturel non walrasien, où un seul côté du marché est rationné.

D'autres modèles, tels ceux de Benassy [1982, 1984] et de Grandmont et Laroque [1976], introduisent le concept d'un équilibre non walrasien avec des agents prenant des décisions sur les prix dans le but de *manipuler les contraintes de quantité* auxquelles ils font face, contrairement au modèle de Hahn où il n'existe, au vecteur de prix du marché, aucune possibilité de transiger au-delà de ces contraintes. Ce sont en général des modèles à plusieurs marchés où certains prix sont fixes et d'autres s'ajustent dans un cadre de concurrence monopolistique, de la même façon que dans certains modèles keynésiens existants, le salaire est donné alors que le prix des biens est flexible.

Dans le cas d'un vendeur i qui fixe certains prix, la contrainte qu'il perçoit sur ses ventes est la somme des demandes effectives des autres agents. La manière de manipuler cette contrainte dépend de la courbe de demande qu'il perçoit, laquelle est fonction du vecteur de prix qu'il contrôle ainsi que d'un vecteur de paramètres estimés au moyen de signaux prix-quantités courants et passés. L'agent i fixe donc ses prix optimaux en tenant compte de ce vecteur de paramètres. Dans ce modèle, l'équilibre $-K$ sera défini par un vecteur optimal de prix de marché et par des fonctions définissant pour chaque agent les limites sur ses transactions, les demandes effectives et les transactions réalisées, qui soient tels que : 1) pour chaque agent, l'équilibre caractérisé par ses vecteurs de demandes effectives, de transactions réalisées et de limites de transactions soit le meilleur équilibre $-K$, compte tenu du vecteur optimal de prix de marché ; 2) pour chaque agent, le vecteur des prix qu'il peut contrôler soit optimal, compte tenu des limites imposées sur ses transactions et du vecteur optimal de prix de marché.

La démarche de Benassy est, en un sens, inverse de celle de Hahn qui, lui, suppose d'emblée l'existence d'un équilibre walrasien et s'interroge sur l'éventualité d'autres équilibres possibles. Pour Benassy, au contraire, étant donné une rigidité suffisante des prix, un équilibre non walrasien existera toujours, bien qu'il puisse ne pas exister d'équilibre walrasien correspondant.

Un troisième type de modèles d'intérêt est représenté par Hart [1982]. Ce dernier suppose dans son modèle l'existence de trois biens : le travail, un bien non transformé et un bien transformé. Chaque consommateur dispose d'une certaine quantité de bien non transformé ainsi que de sa force de travail, pour laquelle son offre est inélastique. Le seul input entrant dans la production du bien transformé est le travail. Quant aux préférences des consommateurs, elles sont définies relativement à leur consommation du bien transformé et du bien non transformé. Enfin, comme l'horizon de l'économie ne s'étend que sur une seule période, il n'existe ni épargne ni investissement dans ce modèle⁴.

Chaque consommateur adopte un comportement concurrentiel, cherchant à maximiser l'utilité provenant de sa consommation, sous contrainte de son budget. Faisant l'hypothèse que les préférences des consommateurs sont telles que tous possèdent des courbes d'Engel linéaires et parallèles, Hart élimine ainsi l'influence de la distribution du revenu sur la demande de marché agrégée. Par conséquent, la distribution des dépenses entre les biens transformés et non transformés est indépendante du revenu.

Hart fait également l'hypothèse que les entreprises produisant le bien transformé se comportent à la façon d'oligopoles de Cournot-Nash, chaque entreprise choisissant ainsi la production qui maximise ses profits, compte tenu du taux de salaire et de la production de toutes les autres entreprises. Faisant usage de deux hypothèses supplémentaires, à savoir que pour chacune des entreprises, la technologie de production est caractérisée par des rendements non croissants et que

4. On pourrait également interpréter ce modèle comme décrivant des équilibres stationnaires de l'économie.

la courbe de revenu marginal est fonction croissante du prix, Hart démontre que l'équilibre de Cournot-Nash est unique dès lors que la demande de marché est positive pour le taux de salaire et le revenu qui sont fixés de manière exogène. Il démontre également que, lorsque le nombre d'entreprises s'accroît sur le marché, cet équilibre converge de façon monotone vers l'équilibre walrasien (*i.e.* l'équilibre de concurrence parfaite)⁵.

Sur le marché de la main-d'oeuvre, les travailleurs forment des syndicats à la Cournot-Nash, *i.e.* des syndicats qui cherchent à choisir l'offre de travail propre à maximiser les revenus salariaux de leurs membres, compte tenu de la quantité de travail offerte par les autres syndicats. Sous l'hypothèse que pour chacun des syndicats, la courbe de revenu marginal est fonction croissante du taux de salaire, Hart démontre qu'il n'existe qu'un seul équilibre de Cournot-Nash sur le marché du travail. S'il s'avère qu'à cet équilibre, la main-d'oeuvre ne soit pas pleinement utilisée, chaque syndicat distribuera l'emploi proportionnellement parmi ses membres. Ainsi, à un équilibre avec chômage, tous les membres de syndicats seront chômeurs durant la même fraction de leur temps disponible.

Si l'on considère le cadre théorique sous-tendant ce modèle, on remarque qu'il est aussi près que possible de la conception que se faisait Pigou du problème du chômage. En autant que les syndicats jouissent d'un certain pouvoir de monopole, l'équilibre sera généralement caractérisé par la présence de chômage. Et le niveau d'équilibre du chômage augmentera avec le pouvoir monopolistique des syndicats. Ainsi, malgré les prétentions de Keynes à l'effet contraire, la théorie néoclassique a effectivement beaucoup à dire au sujet du niveau agrégé de l'emploi dans l'économie. Selon cette théorie, la responsabilité du problème du chômage doit être attribuée essentiellement au pouvoir monopolistique des syndicats. En effet, si les syndicats ne détiennent aucun pouvoir de monopole, alors l'équilibre atteint par l'économie sera de toute façon exempt de chômage, quel que soit le degré de pouvoir monopolistique détenu par les entreprises⁶.

Toutefois, cette théorie ne peut fournir d'explication très crédible au chômage endémique des années trente puisque la syndicalisation était un phénomène relativement peu répandu à cette époque. Cela peut en partie expliquer le mépris qu'affichait Keynes pour les idées de Pigou.

En effet, comme nous l'avons déjà mentionné, Keynes croyait qu'il pouvait y avoir équilibre de sous-emploi même en présence de parfaite flexibilité des prix et salaires et, selon lui, tel avait été le cas pour la Grande Dépression. Le chômage massif de cette époque était dû, selon Keynes, à la défaillance de la demande globale et non à une hypothétique rigidité institutionnelle des prix. En

5. Plus spécifiquement, en représentant le revenu des consommateurs sur un marché par I et en supposant que chaque marché contient $1/\sigma$ entreprises (où $0 < \sigma < 1$), Hart démontre que si σI demeure constant à mesure que $1/\sigma$ augmente, alors l'équilibre de Cournot-Nash convergera de façon monotone vers l'équilibre walrasien.

6. Selon cette théorie, une hausse du pouvoir de monopole des entreprises, dans le cas où il existe déjà du chômage dû au pouvoir monopolistique des syndicats, exercera sur le niveau de ce chômage un effet indéterminé.

ce sens, ce chômage pourrait certainement être qualifié, selon la terminologie en vigueur aujourd'hui, de conjoncturel, alors qu'il semble bien que les théories attribuant le chômage à un pouvoir monopolistique, détenu par exemple par les syndicats, décrivent plutôt un chômage de type structurel. Ainsi, les deux théories ne sont pas véritablement contradictoires et, compte tenu de l'expansion ininterrompue du mouvement syndical jusqu'à tout récemment et de l'apparition de contraintes institutionnelles supplémentaires telles que les lois sur le salaire minimum, l'explication fournie par la théorie néoclassique, bien que peu réaliste pour le chômage des années trente, est sans doute plus appropriée en ce qui concerne l'expérience récessionniste vécue depuis cette période. Cela est d'ailleurs confirmé par le fait que le chômage dit « naturel » ait augmenté proportionnellement plus dans les pays européens, où les contraintes institutionnelles sont plus développées qu'en Amérique du Nord et, dans cette dernière partie du monde, plus au Canada qu'aux États-Unis, « paradis » du libre marché.

Dans le modèle de Hart, des variations prévisibles du niveau d'emploi peuvent résulter de changements dans les goûts des consommateurs, dans leur dotation en bien non transformé, dans la politique fiscale ou dans le degré de pouvoir de monopole détenu par les syndicats. En général, on pourrait s'attendre, si les consommateurs choisissent de dépenser une plus grande proportion de leur revenu en bien transformé ou encore si leur dotation en bien non transformé augmente, à ce que l'emploi ainsi que les prix augmentent. Or, il est intéressant de constater que sous les hypothèses spécifiques utilisées dans ce modèle et aussi longtemps qu'il n'y a pas plein emploi de la main-d'oeuvre, de tels changements entraîneront, tout comme dans le plus simple des modèles keynésiens, une hausse du revenu consécutive à l'effet multiplicateur mais aucun changement dans le prix du bien transformé. Le multiplicateur précité est égal à un divisé par la propension marginale à dépenser en bien non transformé, laquelle est fonction croissante du prix du bien transformé. Comme des hausses exogènes de demande telles que celles mentionnées auparavant n'affectent pas le prix du bien transformé, cette propension marginale sera une constante dont la valeur se situera entre zéro et un de sorte que la valeur du multiplicateur sera supérieure à un. En d'autres mots, à la suite d'une hausse exogène de la demande de bien transformé, le niveau d'équilibre du revenu augmentera jusqu'à ce que les consommateurs désirent détenir exactement le stock de bien non transformé existant dans l'économie. Par conséquent, tout comme dans la théorie keynésienne traditionnelle, l'équilibre ne peut être restauré que grâce à des ajustements quantitatifs. Cependant, dans une autre version du modèle de Hart où le choix de chaque consommateur entre travail et loisir est endogène, des hausses exogènes de demande telles que les précédentes entraînent une hausse du prix du bien transformé, ce qui produit un effet d'éviction (*crowding-out*), lequel a pour effet de réduire la taille du multiplicateur.

Enfin, il existe un quatrième type d'analyse, à la Rowe-Woglom, qui utilise l'hypothèse d'information asymétrique de Stiglitz [1979], à savoir qu'il est plus facile pour un client de prendre connaissance d'un changement de prix survenant chez son fournisseur habituel que chez un concurrent potentiel. Par conséquent

une hausse de prix décidée par une entreprise lui fera perdre une bonne partie de sa clientèle courante alors qu'une baisse de prix n'attirera que peu de clients potentiels en provenance d'autres entreprises. Ainsi chaque entreprise est-elle confrontée à une courbe de demande coudée.

Rowe [1987] cherche ainsi à fournir des fondements microéconomiques explicites au modèle macroéconomique de Woglom [1982]. À cette fin, il utilise une formulation intergénérationnelle du paradigme des îles de Lucas-Phelps. À chaque instant, tous les consommateurs vivant sur chacune des îles sont au courant du prix chargé par l'unique entreprise de leur île, ainsi que de l'indice général de prix prévalant sur toutes les îles et du stock agrégé de monnaie. Advenant que le prix de l'entreprise située sur leur île soit plus élevé que l'indice général de prix, les consommateurs de cette île pourront en inférer que les prix sont plus bas sur certaines des autres îles. Ainsi chaque consommateur devra-t-il décider s'il demeure sur son île ou entreprend une recherche, durant laquelle il possède une probabilité égale d'aboutir sur n'importe laquelle des îles. Cette décision dépendra évidemment de l'utilité négative subjective d'une telle recherche pour le consommateur.

Sous contrainte de l'information disponible à tous ses clients, courants et potentiels, ainsi que de la distribution des utilités négatives subjectives de la recherche parmi les clients, chaque entreprise cherchera à maximiser ses profits en choisissant un prix approprié. Il est démontré par Rowe qu'une solution symétrique où toutes les entreprises chargent un prix identique est un équilibre pour l'économie. Lorsque le prix relatif est ainsi égal à un, la courbe de demande de chaque entreprise est coudée, de sorte que sa courbe de revenu marginal est discontinue à ce prix. À l'intérieur d'un certain intervalle, le niveau de prix prévalant dans l'économie de même que le niveau d'équilibre de la production sont complètement indéterminés. En conséquence, le modèle présente la caractéristique keynésienne extrême de posséder un continuum de différents équilibres de production sans qu'il n'existe de force tendant à guider automatiquement l'économie vers le plein emploi.

Bien que ce modèle soit prometteur en tant que moyen d'expliquer la persistance d'équilibres de sous-emploi, dans sa présente formulation il n'est malheureusement pas robuste relativement à deux hypothèses cruciales qui génèrent un coude dans la courbe de demande des entreprises à un prix relatif de un. En effet, si la fonction de densité des coûts de prospection des clients, plutôt que d'être discontinue à zéro, possède une limite inférieure excédant zéro, alors le coude surviendra à un prix relatif supérieur à un et le modèle s'effondrera. De même, sans l'hypothèse que tous les consommateurs connaissent le niveau de prix en vigueur et que toutes les entreprises sont au courant de ce fait, l'analyse ne tient pas non plus.

Conclusion sur les modèles de concurrence imparfaite

Tous les modèles de concurrence monopolistique ont été jusqu'à maintenant sujets à la critique émise par Roberts et Sonnenschein [1977] à l'effet que les

preuves d'existence d'un équilibre dans les modèles de ce type sont basées sur des hypothèses *ad hoc* impliquant que les choix optimaux de chaque entreprise définissent une correspondance convexe. Bien que la plupart des auteurs soient pleinement conscients de ce problème, personne n'a jusqu'ici réussi à le résoudre. En effet, les théorèmes fondamentaux de point fixe qui sont utilisés dans les preuves d'existence (et dont le plus connu est sans doute le théorème du point fixe de Kakutani) exigent tous une telle convexité.

Cependant, une innovation technologique récente pourrait offrir quelque espoir pour l'avenir. En effet, dans un récent article, Bamon et Frayssé [1985] ont présenté un théorème de point fixe qui ne fait pas appel à la convexité. Il est à espérer que par l'utilisation de ce théorème, la recherche future nous permettra de découvrir des hypothèses « acceptables » concernant les données fondamentales sur les préférences, les dotations et la technologie, hypothèses qui nous permettront de démontrer l'existence d'un équilibre général en concurrence monopolistique. Cette dernière se trouverait enfin ainsi placée, à cet égard, sur un pied d'égalité avec la concurrence parfaite.

VI — MODÈLES AVEC DIFFICULTÉS DE COORDINATION

Il s'agit là d'une avenue de recherche fort prometteuse si l'on en juge par les résultats frappants qu'elle a récemment permis d'obtenir. On peut la faire remonter à l'origine au travail fondamental de Diamond [1982, 1984] en théorie de l'équilibre général. Dans son modèle, la coordination de l'échange s'accomplit sans l'assistance d'un crieur walrasien. Diamond suppose plutôt que l'échange se produit entre individus qui se rencontrent suivant une technologie de recherche aléatoire. Il existe une externalité de base dans le processus d'échange en ce que, plus élevé est le nombre d'agents se livrant à la prospection, plus aisément un agent individuel se trouvera un partenaire d'échange. Par conséquent, une hausse de la production faite par un individu pour être échangée diminuera le coût de l'échange pour les autres agents, leur rendant ainsi plus profitable de produire.

La rétroaction positive découlant du fait qu'une hausse de production rende cette activité plus profitable implique qu'il existera généralement plus d'un équilibre pour l'économie (e.g. un équilibre avec production élevée et un autre avec faible production). Donc, le plan optimal de chaque agent sera différent selon qu'il anticipe un nombre élevé ou faible d'agents participant à l'équilibre aux activités d'échange. Si tous les agents s'attendent à ce qu'il y ait peu d'échanges à l'équilibre, alors tous anticiperont des coûts élevés de prospection et cette prophétie auto-réalisatrice conduira l'économie à un équilibre avec faible production, et vice versa : si tous anticipent de nombreuses activités d'échange, l'équilibre de l'économie comportera une production élevée. Dans ces deux types d'équilibres, les anticipations sont rationnelles et, malgré ce fait, il n'y a rien qui puisse assurer que l'économie ne s'embourbe pas de façon permanente dans un équilibre de sous-emploi. Ainsi, des interactions de marché peuvent entraîner des échecs de coordination qui empêchent l'économie d'atteindre un équilibre à production élevée. Et même un tel équilibre ne sera pas optimal au sens de

Pareto puisqu'une activité de prospection plus développée entraînera toujours une baisse des coûts de prospection⁷.

Tenant d'appliquer l'analyse de Diamond à des phénomènes plus conventionnels se produisant sur le marché du travail, Howitt [1985] a développé un modèle macroéconomique simple dans lequel les échangeurs potentiels sont convoqués par un crieur dont la fonction est d'établir à un coût nul les prix et salaires qui équilibrent le marché, mais qui est incapable de coordonner les échanges. Cette coordination est accomplie par des institutions d'échange non spécifiées qui réduisent mais n'éliminent pas les coûts associés à cette activité. En plus de la contrainte budgétaire habituelle, il existe aussi une contrainte découlant de la technologie de transaction qui exige de chaque agent qu'il consomme des ressources s'il veut exécuter ses transactions planifiées.

Dans cet exemple, il n'existe que deux marchés, celui du travail et celui de la production, ainsi que deux types d'échangeurs, soit des ménages identiques et des entreprises également identiques. Sur le marché de la production, les coûts de transaction de chaque entreprise dépendent proportionnellement de la quantité agrégée échangée sur le marché. Ils varient directement avec les ressources utilisées par l'ensemble des entreprises pour vendre leur production car un effort accru de mise en marché de la part des concurrents augmente les coûts d'échange pour une entreprise particulière. Ces derniers varient, de plus, inversement avec la quantité de ressources utilisées par les ménages pour effectuer des achats :

7. Nous n'avons discuté jusqu'à maintenant que du plus simple des modèles étudiés par Diamond. Dans ce modèle, chaque agent peut produire, aux fins d'inventaire ou d'échange, une unité du seul bien présent dans l'économie ou encore n'en produire aucune. Afin de transformer le bien produit en un bien de consommation, chaque agent doit échanger le bien qu'il a lui-même produit contre le bien produit par l'un des autres agents. Les agents se comportent de façon séquentielle, ne détenant d'abord aucune unité du bien tandis qu'ils attendent que se présente une opportunité de production, et en détenant ensuite une unité pendant qu'ils sont à la recherche d'un partenaire d'échange. Des opportunités hétérogènes de production se présentent suivant un processus stochastique exogène. Lorsque survient une telle opportunité, son coût instantané en termes d'utilité est révélé à l'agent, qui doit alors décider s'il est disposé à encourir ce coût ou s'il préfère attendre une occasion plus favorable. Durant la détention d'inventaires, des opportunités d'échange se présentent selon un processus stochastique endogène comportant des rendements croissants à l'échelle (*i.e.* qu'une hausse du nombre des agents intéressés à un échange augmente la probabilité que survienne une opportunité d'échange). Lorsqu'une telle occasion se présente, les deux agents impliqués s'échangent des biens qu'ils détenaient en inventaires, jouissent d'une certaine utilité provenant de la consommation du bien échangé et recommencent ensuite à attendre une nouvelle opportunité de production. Il appert ainsi que si la probabilité que survienne une opportunité d'échange est estimée faible par les agents, ces derniers ne seront pas disposés à encourir le coût en termes d'utilité de certaines opportunités de production qui seraient pourtant profitables si la probabilité que se produise une opportunité d'échange était plus élevée.

Dans une version ultérieure et plus élaborée du modèle, Diamond distingue entre acheteurs et vendeurs en introduisant la détention de monnaie, laquelle est « expliquée » par une contrainte à la Clower, *i.e.* par l'exigence que les agents détiennent, au début de toute transaction, les fonds nécessaires pour la mener à bien. Dans un tel cas, un accroissement du désir de produire (en maintenant les encaisses réelles constantes) génère, d'une part, des externalités positives en améliorant les opportunités d'échange des acheteurs mais, d'autre part, des externalités négatives en diminuant ces mêmes opportunités pour les vendeurs. Des variations de l'offre de monnaie en termes réels impliquent des externalités semblables ainsi que des effets directs de richesse sur la volonté de produire.

les coûts de transaction encourus par l'entreprise se voient diminués, advenant une prospection plus active de la part des acheteurs. Faisant l'hypothèse que la contrainte des ménages relative aux coûts de transaction exige un effort proportionnel à la quantité achetée et aussi qu'une hausse proportionnelle des efforts de mise en marché et de prospection en vue d'achat réduit le coût de vente unitaire, Howitt démontre qu'une expansion des activités d'échange sur le marché entraîne pour chaque entreprise une baisse de son coût d'échange par unité.

Sur le marché du travail, Howitt suppose que les coûts de prospection prennent la forme de la consommation de temps de travail. Alors, faisant l'hypothèse que le coût d'achat de la main-d'oeuvre est proportionnel à la quantité achetée, Howitt démontre que la fonction de demande de travail est inversement reliée au taux de salaire réel et directement reliée au niveau des échanges sur le marché de la production. Ainsi, malgré que les prix et salaires soient parfaitement flexibles, la demande de travail dépend à la fois des signaux de prix et de quantité.

Interprétant le chômage comme étant la quantité globale de travail utilisée dans l'économie à la recherche d'emplois et supposant que le coût unitaire de cette prospection est fonction décroissante de la quantité de travail vendue, Howitt démontre que le taux de chômage et le niveau d'emploi sont inversement reliés. Sous certaines hypothèses, il démontre également que l'offre de travail est fonction croissante du salaire réel et de la quantité totale de travail échangée, puisque cette dernière diminue le coût unitaire de vente des services de la main-d'oeuvre. Ainsi, l'offre de travail dépend, elle aussi, à la fois des signaux de prix et de quantité.

Étant donné les hypothèses qu'il contient, ce modèle aura la propriété générique qu'un nombre pair de quantités différentes de main-d'oeuvre pourront équilibrer le marché du travail. En particulier, il existera généralement des équilibres à niveau d'emploi élevé et d'autres à niveau d'emploi faible. Par conséquent, de nouveau, l'équilibre comportera un taux de chômage élevé dans l'éventualité où les agents forment des anticipations pessimistes autoréalisatrices au sujet du niveau d'activité économique. Les prix et salaires étant déjà parfaitement flexibles, il n'existe aucun ajustement dans ces variables qui puisse en soi remettre l'économie sur le chemin d'un équilibre avec faible taux de chômage. En effet, si une baisse de prix est interprétée par les agents comme un signal que les choses, avant de connaître une amélioration, vont d'abord empirer (*i.e.* si les anticipations des agents quant à l'emploi et aux ventes deviennent encore plus pessimistes), une telle baisse peut même provoquer une hausse additionnelle du taux de chômage. Cette possibilité est analogue à la prédiction de Keynes selon laquelle une flexibilité accrue des prix et salaires tendrait à aggraver le problème du chômage plutôt qu'à améliorer la situation. Il est effectivement difficile de croire que, confrontées à des prix qui baissent, les entreprises se montrent plus optimistes quant à leurs perspectives futures de ventes.

VII — CONCLUSION

Malgré toutes leurs imperfections, les modèles de déséquilibre ont apporté

une contribution significative à la théorie économique en éclairant d'un jour nouveau le modèle IS-LM de Hicks. À la lumière de la théorie du déséquilibre, ce modèle apparaît comme une simple variante du modèle de Walras, où le crieur ajuste les quantités plutôt que les prix. Ainsi la différence réside-t-elle dans le fait que les variables endogènes de l'un sont les variables exogènes de l'autre, et inversement.

Les modèles dits de déséquilibre comportent généralement des équilibres non walrasiens. Et, sous les hypothèses qu'ils adoptent, même lorsque ce n'est pas le cas, il existe à tout le moins un équilibre walrasien. Cependant, cet équilibre n'est pas atteint puisque le crieur, pour des raisons qui apparaissent souvent nébuleuses, persiste à ajuster les quantités plutôt que les prix.

Si l'essence de la « révolution » keynésienne pouvait réellement être traduite par le seul modèle IS-LM, on s'expliquerait mal l'influence considérable qu'a eue et qu'a encore la pensée de Keynes sur la théorie économique. Cependant, si l'on considère le modèle IS-LM *per se*, les fondements microéconomiques en sont maintenant clairs grâce à la théorie du déséquilibre. Il est par conséquent peu probable que des recherches ultérieures portant sur ce thème ajoutent significativement à la compréhension que nous avons atteinte de ce modèle.

À l'opposé du modèle IS-LM et des modèles dits de déséquilibre qui utilisent des hypothèses *ad hoc* dans le but de générer des conclusions d'esprit keynésien, les modèles avec anticipations rationnelles utilisent plutôt des hypothèses de nature générale. Ils réussissent ainsi à fournir des fondements théoriques solides à la théorie néoclassique. Mais, ce faisant, ils ne tiennent aucun compte des diverses imperfections inhérentes à l'économie, ignorant ainsi le point précis sur lequel Keynes cherchait à mettre l'accent. C'est d'ailleurs ce point qui est repris dans deux autres types de modèles, lesquels cherchent toutefois, chacun à leur façon, à éviter le principal écueil de la théorie du déséquilibre, à savoir la rigidité *ad hoc* des prix.

Dans un premier type de modèles, à savoir les modèles de concurrence imparfaite, on parvient avec une détermination des prix endogène à obtenir des résultats de type keynésien. C'est ainsi que, pour une spécification donnée de l'économie, une allocation optimale au sens de Pareto est généralement inaccessible et l'équilibre atteint comporte une sous-utilisation des ressources.

Ces modèles parviennent par conséquent au même type de conclusions que les modèles de déséquilibre mais sans faire usage de l'hypothèse *ad hoc* de rigidité des prix. Toutefois, chacun de ces modèles comporte des hypothèses très spéciales lui permettant d'obtenir des ajustements de type keynésien. Il semble que jusqu'à présent tous les efforts visant à généraliser l'analyse pour en faire un cadre théorique aussi formellement élégant que celui qui est utilisé par la théorie walrasienne se soient heurtés à un obstacle fondamental, commun à tous ces modèles et identifié par Roberts et Sonnenschein [1977], à savoir la nécessité pour prouver l'existence d'un équilibre au moyen des méthodes

jusqu'alors existantes que les fonctions de réaction utilisées soient convexes. Toutefois, des innovations technologiques récentes ne nécessitant que la monotonie des fonctions de réaction laissent espérer que cet obstacle puisse être surmonté à plus ou moins brève échéance.

Mais même advenant que ce soit le cas, ces modèles ne demeurent descriptifs que d'une partie de la réalité du sous-emploi. Reflétant essentiellement un chômage de type structurel ou institutionnel, ils réussissent mal à expliquer les variations de nature conjoncturelle. Toutefois, dans la mesure où ils identifient correctement les caractéristiques de l'économie qui sont responsables du chômage structurel, on devrait s'attendre à ce que, *ceteris paribus*, une extension des structures détenant un pouvoir monopolistique entraîne une augmentation de ce type de chômage. Or, une telle prédiction théorique n'est pas contredite, loin de là, par l'observation empirique.

Quant à l'autre aspect de la réalité économique, plus fluctuant, qu'est le chômage conjoncturel, est apparue récemment une approche qui semble très prometteuse pour l'avenir. Il s'agit des modèles de type Diamond-Howitt avec coûts de prospection, qui permettent l'existence de différents types d'équilibres (dont certains avec chômage). En chaque point donné du temps, l'économie peut se trouver à l'un ou l'autre de ces équilibres. Et bien qu'aucun processus amenant l'économie à s'éloigner d'un équilibre déjà atteint ne soit explicité, il est clair qu'un choc perturbant, de façon si minime soit-elle, l'équilibre existant, peut précipiter l'économie dans un nouvel équilibre situé à l'extrême opposé. Ainsi se trouverait expliqué le fait que l'économie passe fréquemment et relativement rapidement d'une conjoncture favorable à la production et à l'emploi, à une situation dépressionniste avec taux de chômage élevé.

Les modèles à la Diamond-Howitt réussissent ainsi à incorporer certains traits importants de l'économie réelle, et sont sans doute plus appropriés que les modèles de concurrence imparfaite pour expliquer des périodes controversées de l'histoire économique, telle que la Grande Dépression des années 30. Qui plus est, ces modèles parviennent à obtenir des résultats keynésiens tels que des équilibres de sous-emploi en n'imposant aucune restriction à la flexibilité des prix, ce qui, comme nous avons eu l'occasion de le mentionner, est plus conforme à la véritable pensée de Keynes. Peut-être même est-ce ce type de modèles qui parviendra à affranchir la théorie keynésienne de l'interprétation par trop restrictive initiée par Hicks.

Mais, paradoxalement, cette même hypothèse de parfaite flexibilité des prix et salaires paraît maintenir dans l'ombre un aspect important de la réalité, à savoir que dans un grand nombre de secteurs de l'activité économique, les prix sont effectivement peu flexibles. Les modèles à la Diamond-Howitt peuvent-ils être modifiés de façon à refléter cette facette de la réalité ?

La solution pourrait sans doute provenir d'une réconciliation de l'approche Diamond-Howitt et de l'approche de concurrence imparfaite. Ainsi, en plus des

coûts de prospection du modèle de Howitt existent également certains coûts d'ajustement des prix pour les entreprises, lesquels coûts les incitent selon Rotemberg [1982] à maintenir, même lorsque confrontées à des fluctuations conjoncturelles, une « moyenne » de prix. L'approche de Diamond-Howitt pourrait ainsi être généralisée pour inclure des coûts d'ajustement des prix, en s'inspirant par exemple de Woglom et Rowe qui modélisent explicitement ces coûts. Deux types de chômage coexisteraient alors dans le modèle : l'économie pourrait se retrouver en équilibre de sous-emploi avec chômage conjoncturel à cause d'externalités liées aux coûts de prospection mais, même si l'équilibre en était un de plein emploi au sens conjoncturel du terme, l'existence de coûts d'ajustement des prix pour les entreprises (et aussi d'autres contraintes, institutionnelles celles-là, telles que syndicats, salaire minimum, etc.) permettrait d'observer dans certains secteurs de l'économie à la fois des prix peu flexibles et du chômage structurel.

L'élaboration d'un modèle aussi riche et aussi englobant dans ses implications représente, à n'en pas douter, un défi de taille à relever pour les économistes intéressés à ce difficile mais passionnant champ de recherche.

BIBLIOGRAPHIE

- AZARIADIS, C. (1981), « Self-fulfilling Prophecies », *Journal of Economic Theory*, 25, pp. 380-396.
- BAMON, R. et FRAYSSÉ, J. (1985), « Existence of Cournot Equilibrium in Large Markets », *Econometrica*, 53, pp. 587-597.
- BARRO, R. et GROSSMAN, H.L. (1971), « A General Disequilibrium Model of Income and Employment », *American Economic Review*, 61, pp. 82-93.
- BARRO, R.J. et GROSSMAN, H.L. (1974), « Suppressed Inflation and the Supply Multiplier », *Review of Economic Studies*, 41, pp. 87-104.
- BARRO, R.J. (1976), « Rational Expectations and the Role of Monetary Policy », *Journal of Monetary Economics*, 2, pp. 1-52.
- BARRO, R.J. (1977), « Unanticipated Money Growth and Unemployment in the United States », *American Economic Review*, 67, pp. 101-151.
- BARRO, R.J. (1979), « Second Thoughts on Keynesian Economics », *American Economic Review*, 69, pp. 54-59.
- BARRO, R.J. et RUSH, M. (1980), « Unanticipated Money and Economic Activity », *Rational Expectations and Economic Policy* (S. Fischer, éd.), National Bureau of Economic Research Conference Report, University of Chicago Press, Chicago.
- BENASSY, J.P. (1982), *The Economics of Market Disequilibrium*, Academic Press, New York.

- BENASSY, J.P. (1984), *Macroéconomie et théorie du déséquilibre*, Dunod, Paris.
- CLOWER, R.W. (1965), « The Keynesian Counterrevolution : A Theoretical Appraisal », *The Theory of Interest Rates*, (F.H. Hahn et F.P.R. Brechling, éd.), Macmillan, London.
- DIAMOND, P.A. (1982), « Aggregate Demand Management in Search Equilibrium », *Journal of Political Economy*, 90, pp. 881-894
- DIAMOND, P.A. (1984), *Search Equilibrium Approach to the Microfoundations of Macroeconomics : The Wicksell Lectures*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- DRÈZE, J. (1975), « Existence of an Equilibrium under Price Rigidity and Quantity Rationing », *International Economic Review*, 16, pp. 301-320.
- FRIEDMAN, M. (1968), « The Role of Monetary Policy » *American Economic Review*, 58, pp. 1-17.
- GRANDMONT, J.M. et LAROQUE, G. (1976), « On Keynesian Temporary Equilibria », *Review of Economic Studies*, 43, pp. 53-67.
- HAHN, F.H. (1978), « On Non-Walrasian Equilibrium », *Review of Economic Studies*, 45, pp. 1-17.
- HART, O. (1982), « A Model of Imperfect Competition with Keynesian Features », *The Quarterly Journal of Economics*, 97, pp. 109-138.
- HOWITT, P. (1985), « Transaction Costs in the Theory of Unemployment », *American Economic Review*, 75, pp. 88-100.
- HOWITT, P. (1986), « The Keynesian Recovery », *Canadian Journal of Economics*.
- JOHNSON, H.G. (1961), « The General Theory After Twenty-Five Years », *American Economic Review*, 51, pp. 1-17.
- KEYNES, J.M. (1968), *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie* (trad. de Jean de Largentaye), Petite bibliothèque Payot, Paris.
- LEIJONHUFVUD, A. (1960), *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes*, Oxford University Press, Oxford.
- LIPPMAN, S.A. et J.J. McCALL (1986), « An Operational Measure of Liquidity », *American Economic Review*, 76, pp. 43-55.
- LUCAS, R.E. Jr. (1972), « Expectations and the Neutrality of Money », *Journal of Economic Theory*, 4, pp. 103-124.
- LUCAS, R.E. Jr. (1980), « Methods and Problems in Business Cycle Theory », *Journal of Money, Credit, and Banking*, 12, pp. 696-715.
- MODIGLIANI, F. (1944), « Liquidity Preference and the Theory of Interest and Money », *Econometrica*, 12, pp. 45-88.
- NEGISHI, T. (1961), « Monopolistic Competition and General Equilibrium », *Review of Economic Studies*, 28, pp. 196-201.

- NEGISHI, T. (1977), « Existence of an Under Employment Equilibrium », *Equilibrium and Disequilibrium in Economic Theory*, (G. Schwödiauer, éd.), D. Reidel Publishing Company, Boston.
- PATINKIN, D. (1955), *Money, Interest and Prices*, Harper and Row, New York.
- PATINKIN, D. (1976), *Keynes' Monetary Thought*, Duke University Press, Durham, N.C.
- PHELPS, E.S. (1970), « Money Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium », *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, W.W. Norton & Co., New York.
- PIGOU, A.C. (1933), *The Theory of Unemployment*, Macmillan, London.
- ROBERTS, J. et SONNENSCHN, H. (1977), « On the Foundations of the Theory of Monopolistic Competition », *Econometrica*, 45, pp. 101-113.
- ROTEMBERG, J. (1982), « Monopolistic Price Adjustment and Aggregate Output », *Review of Economic Studies*, 44, pp. 517-531.
- ROWE, N. (1987), « An Extreme Keynesian Model with Formal Microeconomic Foundations », *Canadian Journal of Economics*, forthcoming.
- SARGENT, T. (1977), « A Classical Macroeconomic Model for the United States », *Journal of Political Economy*, 84, pp. 207-237.
- SARGENT, T. et WALLACE, N. (1976), « Rational Expectations and the Theory of Economic Policy », *Journal of Monetary Economics*, 2, pp. 169-184.
- SARGENT, T. et WALLACE, N. (1981), « Some Unpleasant Monetarist Arithmetic », *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 5, pp. 1-7.
- SILVESTRE, J. (1982), « Fixprice Analysis in Exchange Economies », *Journal of Economic Theory*, 26, pp. 28-58.
- STIGLITZ, J.E. (1979), « Equilibrium in Product Markets With Imperfect Information », *American Economic Review Proceedings*, 69, pp. 339-345.
- TAYLOR, J. (1979), « Staggered Wage Setting in a Macro Model », *American Economic Review Proceedings*, 69, pp. 108-113.
- WOGLOM, G. (1982), « Underemployment Equilibrium with Rational Expectations », *Quarterly Journal of Economics*, 97, pp. 89-107.
- WOODFORD, M. (1986).